

---

Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia  
Segreteria Generale Straordinaria

Legge Regionale 20 giugno 1977, n. 30  
Recupero statico e funzionale degli edifici

**Documentazione tecnica per la progettazione  
e direzione delle opere di riparazione  
degli edifici**

---

**DT 1**

Documento tecnico n. 1

**Istruzioni per la documentazione  
e la presentazione  
dei progetti**

---

Gruppo Interdisciplinare Centrale  
Ottobre 1977  
Aprile 1978  
Giugno 1981

---

Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia  
Segreteria Generale Straordinaria

Legge Regionale 20 giugno 1977, n. 30  
Recupero statico e funzionale degli edifici

---

**Documentazione tecnica  
per la progettazione e direzione  
delle opere di riparazione  
degli edifici**

---

Gruppo Interdisciplinare Centrale  
Ottobre 1977  
Aprile 1978  
Giugno 1981

## **PREMESSA ALLA EDIZIONE A STAMPA**

La Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia ha inteso aderire alla richiesta, da più fonti sollecitata, di pubblicare la «Documentazione Tecnica» per la progettazione e direzione delle opere di riparazione degli edifici, ai sensi della legge regionale 20 giugno 1977, n. 30.

Tale documentazione, predisposta a cura del Gruppo Interdisciplinare Centrale per l'uso da parte dei Gruppi tecnici di cui all'art. 7, lett. b) della L.r. 30, viene ora opportunamente modificata, al fine di fornire ai progettisti degli interventi privati gli elementi utili allo svolgimento della progettazione e direzione delle opere di riparazione.

La presente pubblicazione è organizzata a schede mobili, con opportuno raccoglitore, per consentire gli eventuali aggiornamenti ed integrazioni.

In appendice sono aggiunti i decreti n. 1615 e n. 1942, attuativi della legge suddetta.

Mi auguro che l'iniziativa incontri il favore dei tecnici che operano nel settore, dei quali sarà utile ogni suggerimento o contributo che possa migliorare il livello tecnico degli interventi.

Aldo Ermanno Rigutto

---

Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia  
Segreteria Generale Straordinaria

Legge Regionale 20 giugno 1977, n. 30  
Recupero statico e funzionale degli edifici

## **Documentazione tecnica per la progettazione e direzione delle opere di riparazione degli edifici**

---

## **Presentazione**

---

Gruppo Interdisciplinare Centrale  
Ottobre 1977  
Aprile 1978  
Giugno 1981

Un aspetto significativo delle procedure disposte con la legge regionale 30/1977 è quello che prevede l'intervento pubblico, non più soltanto nella forma usuale del contributo finanziario ma anche, per la prima volta, mediante la fornitura diretta di prestazioni tecniche progettuali ed attuative.

Considerate le difficoltà, i dubbi, i rischi che il privato proprietario può incontrare nei rapporti inerenti all'esecuzione delle opere, l'ente pubblico si è così risolto ad intervenire in prima persona, sostituendosi al privato stesso nel ruolo di committente.

Quanto tale iniziativa, che non trova riscontro nella precedente legislazione sulle calamità naturali, sia stata accettata e gradita da parte dei danneggiati, è dimostrato dal numero delle domande di intervento pubblico, che sono oltre 12 mila.

È ora necessario che da parte di ciascun protagonista delle varie fasi dell'intervento sia prodotto il massimo sforzo, perchè l'operazione dia un risultato qualitativamente elevato, realizzato con criteri uniformi ed in tempi accettabili.

La Documentazione Tecnica, che viene predisposta a cura del Gruppo Interdisciplinare Centrale (costituito presso la Segreteria Generale Straordinaria a norma dell'art. 7, lett. a) della legge), rappresenta una forma di collaborazione che la Regione offre ai tecnici impegnati nella progettazione e direzione dei lavori di riparazione degli edifici danneggiati.

La Documentazione è compilata specificamente in funzione dei tecnici facenti parte dei gruppi previsti alla lettera b) dell'art. 7 della legge.

A questi gruppi, infatti, che agiscono con la committenza diretta dell'ente pubblico, compete una complessa gamma di adempimenti tecnici ed amministrativi, in un rapporto continuo con l'amministrazione locale e con gli interessati. In tale contesto, i gruppi suddetti devono rendersi garanti del risultato qualitativo e quantitativo degli incarichi ad essi affidati.

Tuttavia gli elementi tecnici e metodologici forniti con la Documentazione possono essere vantaggiosamente utilizzati anche da parte dei professionisti che operano con la committenza dei privati (lett. b) dell'art. 6 della legge), specialmente con l'obiettivo di rendere più agevole, spedito ed efficace il controllo tecnico-economico dei progetti ai fini dell'ammissibilità ai benefici regionali.

In sostanza, quindi, l'impiego dei criteri e delle metodologie suggeriti nella Documentazione è raccomandato a chiunque operi nell'ambito della legge regionale 30/1977, sia per gli edifici ubicati all'interno delle zone delimitate con D.P.G.R. n. 01614 in data 5 agosto 1977 (Capo II della legge), sia per gli edifici ubicati all'esterno delle zone stesse (Capo III della legge).

I Documenti Tecnici sono emanati in una prima stesura e potranno venir aggiornati, corretti ed integrati via via che sarà ritenuto necessario.

Poichè essi intendono costituire una guida, tale da consentire il conseguimento di un uniforme e soddisfacente livello qualitativo in tutti gli interventi di riparazione degli edifici, qualunque sia la procedura amministrativa seguita, si chiede la collaborazione dei progettisti, degli amministratori, degli appaltatori e di quanti partecipano alle diverse fasi degli interventi previsti dalla legge, per la formulazione di proposte, segnalazioni o critiche utili al perfezionamento del presente testo.

Ottobre 1977

Aprile 1978

Giugno 1981.

---

Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia  
Segreteria Generale Straordinaria

Legge Regionale 20 giugno 1977, n. 30  
Recupero statico e funzionale degli edifici

## **Documentazione tecnica per la progettazione e direzione delle opere di riparazione degli edifici**

---

# **DT 1**

Documento tecnico n. 1

## **Istruzioni per la documentazione e la presentazione dei progetti**

---

Gruppo Interdisciplinare Centrale  
Ottobre 1977  
Aprile 1978  
Giugno 1981

---

Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia  
Recupero statico e funzionale degli edifici

Legge Regionale 20 giugno 1977, n. 30

## **Documentazione tecnica per la progettazione e direzione delle opere di riparazione degli edifici**

---

# **Presentazione**

---

Gruppo Interdisciplinare Centrale  
Ottobre 1977  
Aprile 1978 (Edizione a stampa)

Un aspetto significativo delle procedure disposte con la legge regionale 30/1977 è quello che prevede l'intervento pubblico, non più soltanto nella forma usuale del contributo finanziario ma anche, per la prima volta, mediante la fornitura diretta di prestazioni tecniche progettuali ed attuative.

Considerate le difficoltà, i dubbi, i rischi che il privato proprietario può incontrare nei rapporti inerenti all'esecuzione delle opere, l'ente pubblico si è così risolto ad intervenire in prima persona, sostituendosi al privato stesso nel ruolo di committente.

Quanto tale iniziativa, che non trova riscontro nella precedente legislazione sulle calamità naturali, sia stata accettata e gradita da parte dei danneggiati, è dimostrato dal numero delle domande di intervento pubblico, che sono oltre 12 mila.

È ora necessario che da parte di ciascun protagonista delle varie fasi dell'intervento sia prodotto il massimo sforzo, perchè l'operazione dia un risultato qualitativamente elevato, realizzato con criteri uniformi ed in tempi accettabili.

La Documentazione Tecnica, che viene predisposta a cura del Gruppo Interdisciplinare Centrale (costituito presso la Segreteria Generale Straordinaria a norma dell'art. 7, lett. a) della legge), rappresenta una forma di collaborazione che la Regione offre ai tecnici impegnati nella progettazione e direzione dei lavori di riparazione degli edifici danneggiati.

La Documentazione è compilata specificamente in funzione dei tecnici facenti parte dei gruppi previsti alla lettera b) dell'art. 7 della legge.

A questi gruppi, infatti, che agiscono con la committenza diretta dell'ente pubblico, compete una complessa gamma di adempimenti tecnici ed amministrativi, in un rapporto continuo con l'amministrazione locale e con gli interessati. In tale contesto, i gruppi suddetti devono rendersi garanti del risultato qualitativo e quantitativo degli incarichi ad essi affidati.

Tuttavia gli elementi tecnici e metodologici forniti con la Documentazione possono essere vantaggiosamente utilizzati anche da parte dei professionisti che operano con la committenza dei privati (lett. b) dell'art. 6 della legge), specialmente con l'obiettivo di rendere più agevole, spedito ed efficace il controllo tecnicoeconomico dei progetti ai fini dell'ammissibilità ai benefici regionali.

In sostanza, quindi, l'impiego dei criteri e delle metodologie suggeriti nella Documentazione è raccomandato a chiunque operi nell'ambito della legge regionale 30/1977, sia per gli edifici ubicati all'interno delle zone delimitate con D.P.G.R. n. 01614 in data 5 agosto 1977 (Capo II della legge), sia per gli edifici ubicati all'esterno delle zone stesse (Capo III della legge).

I Documenti Tecnici sono emanati in una prima stesura e potranno venir aggiornati, corretti ed integrati via via che sarà ritenuto necessario.

Poichè essi intendono costituire una guida, tale da consentire il conseguimento di un uniforme e soddisfacente livello qualitativo in tutti gli interventi di riparazione degli edifici, qualunque sia la procedura amministrativa seguita, si chiede la collaborazione dei progettisti, degli amministratori, degli appaltatori e di quanti partecipano alle diverse fasi degli interventi previsti dalla legge, per la formulazione di proposte, segnalazioni o critiche utili al perfezionamento del presente testo.

---

Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia  
Recupero statico e funzionale degli edifici

Legge Regionale 20 giugno 1977, n. 30

## **Documentazione tecnica per la progettazione e direzione delle opere di riparazione degli edifici**

---

# **DT 1**

Documento tecnico n. 1

## **Istruzioni per la documentazione e la presentazione dei progetti**

---

Gruppo Interdisciplinare Centrale  
Ottobre 1977

Aprile 1978 (Edizione a stampa)

<p>Documento tecnico</p> <p><b>DT 1</b></p>	<p>Istruzioni per la documentazione e la presentazione dei progetti</p>	<p>11</p>
		<p>aprile 1978</p>

## 1. AVVERTENZA GENERALE

Come d'uso per gli elaborati tecnici per i quali è prevista un'approvazione preventiva, i progetti di riparazione vanno presentati al Comune in triplice copia, firmati dal progettista e sottoscritti dal proprietario e dal direttore dei lavori.

Tutti gli elaborati dovranno essere numerati, e per il frontespizio è consigliato lo schema riportato nel modello DT 1/B.

## 2. ELABORATI GRAFICI

Di norma gli elaborati grafici forniranno la seguente documentazione:

- estratto mappale;
- rilievo dello stato di fatto;
- progetto.

Le tavole grafiche dovranno essere possibilmente della misura unificata di cm 59,4 × 84, ed in ogni caso avere l'altezza costante di cm 59,4.

### 2.1. Estratto mappale

Sarà nella scala catastale, e dovrà essere completo dei numeri di mappa, principali e subalterni, e della indicazione del numero di foglio. Dovrà inoltre essere esteso ad un intorno sufficiente a localizzare con facilità l'edificio. L'edificio oggetto della progettazione dovrà essere evidenziato con color rosso.

### 2.2. Rilievo dello stato di fatto

Di norma sarà rappresentato da una pianta almeno per ciascun piano (compresi scantinato e copertura) ed almeno da due sezioni (una trasversale e una longitudinale), di cui una in corrispondenza delle scale.

Su ogni pianta e per ciascun locale, dovranno essere indicati i seguenti dati:

- a) la numerazione progressiva per ciascun alloggio;
- b) la superficie in metri quadrati;
- c) la destinazione d'uso al 6 maggio 1976;
- d) la quota di pavimento, riferita al pavimento del piano terreno o rialzato.

La scala prescritta è di 1/50, con eventuali particolari (se necessario) in scala 1/10.

Negli elaborati di rilievo dovranno essere rappresentate le lesioni strutturali e le eventuali demolizioni, facendo uso della simbologia unificata (vedi DT 1/C - Stato di fatto).

È raccomandato l'uso di una grafia con segno sottile (0,2 ÷ 0,3 mm), allo scopo di consentire l'uso di controlucidi per le tavole di progetto.

È sconsigliato l'uso di linee di riferimento per le misure, essendo sufficiente la posizione della misura stessa accanto all'elemento costruttivo che si vuole definire.

I prospetti potranno di norma venir rappresentati fotograficamente, con immagini nel formato di cm 18×24 riportate su supporto trasparente elioriproducibile.

All'atto del rilievo si raccomanda di provvedere alla compilazione della Scheda di verifica dell'Unità Abitativa (Vedi par. 8).

### **2.3. Progetto**

Le indicazioni di progetto saranno rappresentate possibilmente su un'unica serie di disegni, avvalendosi dei controlucidi delle tavole dello stato di fatto, ed usando una grafia con segno di maggior spessore (0,4 ÷ 0,6 mm), allo scopo di evidenziare gli elementi ricostruiti o di nuova costruzione, nonché la simbologia unificata (vedi DT 1/C: Interventi di ripristino).

I particolari costruttivi e strutturali saranno rappresentati nelle scale più opportune per una facile comprensione delle modalità di intervento.

### **3. COMPUTO METRICO E STIMA DEI LAVORI**

Il computo metrico e la stima dei lavori dovranno essere articolati secondo le categorie di opere corrispondenti alle lettere a), b), c), dell'art. 5 della legge, secondo i criteri ed i parametri contenuti rispettivamente nei decreti 5 agosto 1977 n. 1615 e 1 novembre 1977 n. 1942 (vedi in proposito DT 7).

Per la descrizione dei lavori e per l'ordine di esposizione delle voci, si raccomanda di seguire la traccia del prezzario unificato (DT 5).

Il riferimento al prezzario unificato è raccomandato anche per quanto riguarda la misura dei prezzi, al fine di facilitare l'esame del progetto da parte del gruppo tecnico di cui all'art. 7 della legge.

Il progettista potrà però discostarsene per singoli prezzi, ovvero per gruppi di prezzi, ovvero anche per la loro totalità (con l'applicazione di coefficienti di variazione), quando lo ritenga necessario in considerazione delle condizioni particolari del lavoro, di speciali difficoltà di trasporto e così via; in tale caso, i singoli prezzi ovvero i coefficienti di variazione dovranno essere specificatamente motivati, e risultare da apposite regolari analisi.

Con analoghe modalità potranno essere introdotte nella stima dei lavori voci di prezzo diverse da quelle contenute nel prezzario unificato.

Dovrà essere indicato chiaramente se nella stima sono stati applicati i prezzi contenuti nel prezzario, ovvero se sono stati adottati prezzi diversi, specificando, in questo secondo caso, quali siano le variazioni introdotte.

Apposita dichiarazione firmata, riportata in calce alla stima, dovrà attestare la applicazione integrale del prezzario unificato, ovvero le variazioni introdotte.

Le misure prese a base del computo metrico devono essere facilmente desumibili dagli elaborati grafici, con opportuni riferimenti descrittivi quando necessario.

Gli elaborati costituenti il preventivo dei lavori devono fornire i dati di costo analiticamente per le seguenti categorie di opere:

segue <b>DT 1</b>	<b>Istruzioni per la documentazione          e la presentazione dei progetti</b>	<b>13</b>
aprile 1978		

- opere a) e b) di cui all'art. 5 della legge 30/77, distinte per ciascuna unità immobiliare facente parte dell'edificio;
- opere c) di cui all'articolo suddetto, distinte per ciascuna unità immobiliare e per ciascun tipo di intervento previsto nei D.P.G.R. n. 1615 e n. 1942.

Per facilitare le operazioni contabili, necessarie a raggruppare le singole parti di spesa secondo le categorie di opere previste dalla legge e dai decreti citati, si consiglia di procedere nel modo indicato di seguito.

**3.1.** Il computo metrico viene redatto separatamente dalla stima dei lavori seguendo, possibilmente, l'ordine indicato nel prezzario unificato ed adottando uno stampato come quello riportato nell'esempio DT 1/F, ove nelle due colonne finali, poste a destra dell'elaborato, si indica l'appartenenza di ciascuna misura, o gruppo di misure, alla categoria di opere previste dalla legge, nonché a ciascuna delle unità abitative presenti nell'edificio.

Il computo metrico è costituito da un elaborato unico per l'intero edificio, dal quale sia possibile ricavare, mediante i riferimenti posti in corrispondenza delle rispettive colonne, le quantità inerenti le opere «b» e «c» e quindi, per esclusione, quelle inerenti le opere «a».

La stima dei lavori è pure costituita da un elaborato unico per l'intero edificio, in cui le singole voci di costo sono analiticamente esposte secondo i medesimi riferimenti usati nel computo metrico.

**3.2.** I dati di costo vengono riassunti nella scheda tecnica (mod. DT 1/D; opere art. 5, lett. a) e nel subalterno/i allegato (mod. DT 1/E; opere art. 5, lett. b) e lett. c).

Il detto subalterno, da compilare per ciascuna unità immobiliare compresa nell'edificio, elenca in una prima sezione, le opere tipo «b» raggruppate per categorie corrispondenti a quelle dell'Elenco Prezzi, contraddistinte dalle stesse sigle (D1, D2... etc); in una seconda sezione le opere tipo «c», così come elencate nella tabella allegata al D.P.G.R. n. 1942, del 1.11.1977 e contraddistinte da una numerazione dall'1 al 15.

**3.3.** Nel caso di edifici comprendenti più unità abitative o produttive, appartenenti a diversi proprietari (per esempio condomini) occorrerà procedere come segue:

- per le opere di cui alla lettera a) dell'articolo 5, all'elaborato di stima dovrà essere allegata una tabella indicante il riparto della spesa complessiva fra i diversi proprietari (condomini), secondo le relative quote millesimali dell'edificio;
- per le opere di cui alle lettere «b» e «c» dell'art. 5, l'attribuzione dei singoli elementi di costo alle diverse unità immobiliari si ottiene mediante l'annotazione dell'unità immobiliare di competenza nelle apposite colonne del computo metrico e della stima dei lavori, contrassegnandole con le sigle  $U_1$ ,  $U_2$ ,  $U_3$  ecc.

Le eventuali opere «b» e «c» che interessano parti comuni dell'edificio (es: vano scala, soffitte in comune etc), saranno ripartite proporzionalmente secondo le relative quote millesimali dei singoli proprietari.

**3.4.** Nel caso di edifici comprendenti più unità abitative appartenenti allo stesso proprietario, ma ricadenti in diverse categorie di contributo (per esempio: un alloggio abitato dallo stesso proprietario ed un altro affittato) occorrerà parimenti che la stima fornisca importi di spesa separati fra le varie categorie di contributo.

Per le opere «a» la ripartizione potrà essere effettuata in proporzione del volume dei singoli alloggi.

Nello stesso modo si procederà quando venga stipulata apposita convenzione per l'uso di vani eccedenti il fabbisogno del proprietario; tali vani verranno di fatto a costituire una nuova unità (abitativa o produttiva) a sè stante.

**3.5.** Si ricorda che nell'ambito di un singolo edificio non possono essere prese in considerazione procedure di intervento non omogenee (e cioè di intervento pubblico e privato). Nel caso che si verifichi questa fattispecie, il Sindaco deve provvedere alla unificazione delle procedure secondo quanto indicato nel paragrafo 1 b) del DT 3, che si riporta qui di seguito:

#### **Accorpamento degli edifici**

Mentre la determinazione del contributo ed i provvedimenti per l'adeguamento funzionale sono sempre riferiti in legge alla **unità immobiliare** (residenziale o produttiva), la progettazione e l'esecuzione delle opere non possono avere altro oggetto che l'edificio. Ciò può creare problemi nel caso di edifici contenenti più unità, appartenenti a proprietari diversi, che inoltre abbiano scelto parte l'intervento privato e parte l'intervento pubblico. In questi casi è necessario che il Comune riunisca le domande dei diversi proprietari e — pur tenendole separate ai fini della determinazione del contributo — ne unifichi le procedure, utilizzando, ove necessario, il disposto dell'articolo 11 della legge.

#### **4. ANALISI DEI PREZZI**

Come specificato al punto 3, sono necessarie soltanto per le voci e per i prezzi diversi da quelli indicati nel prezzario unificato.

#### **5. RELAZIONE DI CALCOLO**

Dovrà indicare la sicurezza alle azioni sismiche ottenibile con i previsti interventi di ripristino e di adeguamento, come prescritto all'art. 1 del D.P.G.R. 1.11.1977, n. 1942.

Per quanto attiene a questo argomento vedansi le indicazioni specifiche contenute nel DT 2. In proposito si ricorda che a norma dell'art. 14 della L.R. 26 luglio 1976, n. 34, nelle zone dichiarate sismiche il costruttore dell'opera deve allegare alla denuncia di cui all'art. 4 della legge 5.11.1971, n. 1086, una asseverazione del progettista, dalla quale risultino essere state osservate le norme di cui al primo comma, lettere c), d), e) dell'art. 4 della legge 2 febbraio 1974, n. 64.

In relazione agli adempimenti previsti nella citata legge 1086, si ritiene utile aggiungere che la circolare del Ministero dei LL.PP. 14.2.1974, n. 11951, chiarisce il concetto di «opere composte da un complesso di strutture in conglomerato cementizio ed armature metalliche che assolvono ad una funzione statica» precisando che sono escluse dall'applica-

zione dell'art. 4 (denuncia al Genio Civile) oltre alle membrature singole anche gli elementi costruttivi in c.a. che assolvono ad una funzione di limitata importanza nel contesto statico dell'opera».

Si ritiene pertanto che non sussistono gli obblighi di cui agli artt. 4, 6, 7, 8 della legge 1086 quando le opere di ripristino di edifici in muratura sono limitate ai seguenti interventi:

- iniezioni di malta cementizia;
- formazione di cordoli in c.a.;
- inserimento di tiranti metallici;
- formazione di lastre armate sulle facce delle murature;
- costruzione di parti di solai con strutture in latero-cemento.

I progetti esecutivi elaborati ai sensi della L.R. 30/1977, qualora non soggetti alle disposizioni di cui alla legge 5.11.1971, n. 1086, saranno consegnati ai Comuni corredati da una asseverazione del progettista dalla quale risultino essere state osservate le norme di cui all'art. 15 della legge 2.2.1974, n. 64 ed il paragrafo C 9 del D.M. 3.3.1975.

L'assolvimento di detto obbligo assorbe gli adempimenti di cui agli artt. 17, 18 e 28 della legge 2.2.1974, n. 64.

Il testo della dichiarazione potrà essere del seguente tenore:

---

**PROGETTO PER LA RIPARAZIONE DI UN EDIFICIO A STRUTTURA** \_\_\_\_\_

**DI PROPRIETÀ DELLA DITTA** \_\_\_\_\_

---

#### ASSEVERAZIONE

Il sottoscritto \_\_\_\_\_  
progettista delle strutture previste per la riparazione dell'edificio sopra indicato

#### DICHIARA

che nella redazione del progetto sono state osservate le disposizioni di cui all'art. 15 della legge 2.2.1974, n. 64 ed il paragrafo C. 9 del D.M. 3.3.1975.

La presente è redatta ai sensi dell'art. 46 della L.R. 24.4.78, n. 25.

Il Progettista delle strutture

\_\_\_\_\_ li \_\_\_\_\_

---

segue <b>DT 1</b>	Istruzioni per la documentazione e la presentazione dei progetti	16
		aprile 1978

## 6. RELAZIONE GENERALE

Dovrà riguardare i seguenti argomenti:

### 6.1. Informazioni sull'edificio

Descrizione sommaria dell'edificio, del sito, della precedente utilizzazione di esso, degli elementi caratteristici (architettonici, ambientali, funzionali, urbanistici), dei materiali originariamente impiegati nella costruzione.

### 6.2. Descrizione dei danni

### 6.3. Descrizione dell'intervento progettuale

Sarà articolata in tre capitoli, con riferimento ai tre gruppi di opere previsti nell'art. 5 della legge.

Per le opere di cui alla lettera «a», si chiede la motivazione delle scelte progettuali adottate.

Per le opere di cui alla lettera «b», dovrà essere attestata la natura, la gravità e la causa del danno, a dimostrazione della effettiva necessità dell'intervento proposto ai fini dell'ammissibilità ai contributi regionali.

Per le opere di cui alla lettera «c», dovranno essere partitamente specificati i presupposti che ne rendono ammissibile l'esecuzione con i benefici suddetti.

Per queste due ultime categorie, dovrà essere illustrata inoltre la relazione esistente fra numero di vani e numero degli occupanti, secondo il disposto del decreto 1615 in data 5 agosto 1977.

### 6.4. Eventuali opere di miglioria non assistibili dal contributo regionale

Quando, nell'ambito dell'intervento privato (articolo 6 lett. b) della legge), il proprietario intende progettare ed eseguire, contestualmente alle opere di riparazione, anche altri interventi di miglioria, di ristrutturazione o di ampliamento non ammissibili a contributo, le indicazioni relative debbono venir tenute chiaramente distinte in tutti gli elaborati progettuali.

In particolare nell'elaborato di stima dovrà essere evidenziato il totale progressivo delle opere ammissibili a contributo indicando, separatamente e di seguito, le opere ritenute non ammissibili. La relazione dovrà contenere la descrizione sommaria delle opere aggiuntive, e la specificazione dei criteri adottati per la discriminazione fra le due categorie.

segue <b>DT 1</b>	<b>Istruzioni per la documentazione          e la presentazione dei progetti</b>	<b>17</b> aprile 1978
----------------------	--	--------------------------

## 7. SCHEDA TECNICA

Quando ciò sembri possibile ed opportuno, le notizie di cui ai paragrafi 6.2. e 6.3. possono essere riassunte nella scheda tecnica.

Essa ha lo scopo di favorire una opportuna uniformità di criteri nella redazione dei progetti e nell'esame tecnico degli stessi, e dovrà essere compilata in conformità al modello riprodotto nella tavola DT 1/D.

Oltre alla «Scheda tecnica», che dovrà essere redatta per ciascun edificio, è prevista una «Scheda subalterna», (DT 1/E) che dovrà essere redatta per ciascuna unità immobiliare compresa nell'edificio.

La Scheda subalterna dovrà essere redatta anche per gli edifici costituiti da un'unica unità immobiliare.

Nella Scheda tecnica si dà particolare rilievo alle opere di riparazione strutturale e di adeguamento antisismico, nonché di difesa dagli agenti atmosferici di cui alla lettera «a» dell'art. 5 della legge 30/77 (vedi DT 7).

Le indicazioni da riportare nella Scheda subalterna riguardano le opere di completamento e gli impianti di cui alla lettera «b», e le eventuali ulteriori opere di adeguamento ricettivo e funzionale di cui alla lettera «c» dell'articolo citato (vedi DT 7).

## 8. SCHEDA DI VERIFICA DELL'UNITÀ ABITATIVA

Questo documento, predisposto ai fini della progettazione delle opere con l'intervento pubblico (DT 3/B), serve anche per l'intervento privato allo scopo di attestare la situazione dell'alloggio rispetto ai parametri di ricettività abitativa e di funzionalità, come indicato nel Decreto del Presidente della Giunta regionale n. 1615 in data 5 agosto 1977.

Si raccomanda di compilare la Scheda all'atto del rilievo, poichè le risultanze di essa debbono servire di guida ai fini della valutazione della ricettività, e del giudizio di ammissibilità, principalmente per le opere della categoria «c».

Il numero degli occupanti alla data del 6.5.1976 deve essere conforme ai dati anagrafici comunali.

Il tecnico estensore e il proprietario interessato si rendono responsabili, con la loro firma apposta in calce alla scheda, della veridicità delle notizie riportate.

Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia  
Recupero statico e funzionale degli edifici  
Legge Regionale 20 giugno 1977, n. 30  
Intervento privato (art. 6, lett. b)

Comune di					
Frazione	Via	n.			
Foglio n.	Mappale/i				
Elaborato:					
Scala:					

<b>Progetto di riparazione</b>
Allegato n. _____

Proprietario/i

Progettista/i - (nome in chiaro)	Firma	Data

Direttore dei lavori - (nome in chiaro)	Firma	Data

Proprietario/i - (nome in chiaro)	Firma	Data

Aggiornamenti	Firma	Data

Adempimenti	Visto	Data
Parere gruppo tecnico		

Commissione Edilizia (eventuale)
Approvazione del Sindaco
Impresa

Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia  
Recupero statico e funzionale degli edifici

Legge Regionale 20 giugno 1977, n. 30  
Intervento privato (art. 6, lett. b)

Comune di

--	--	--	--	--

Frazione

Via

n.

Foglio n.

mappale/i

Proprietario/i

## Scheda di verifica dell'Unità Abitativa

Riferimento al D.P.G.R. 5 agosto 1977 n. 01615	Consistenza attuale	Osservazioni
<b>Bagno</b> art. 3, lett. a) art. 5, lett. h)	esiste <input type="checkbox"/> non esiste <input type="checkbox"/> non idoneo <input type="checkbox"/>	
<b>Spazio-Cucina</b> art. 3, lettera b) art. 5, lettera i)	esiste <input type="checkbox"/> non esiste <input type="checkbox"/> non idoneo <input type="checkbox"/>	
<b>Vani</b> (cioè locali aereati ed illuminati direttamente dall'esterno con superficie minima di 8 mq.) art. 1, lettera b); e art. 6	Componenti il nucleo fam. al 5.5.76 n. _____ insufficienti n. <input type="checkbox"/> sufficienti n. <input type="checkbox"/> eccedenti n. <input type="checkbox"/>	
<b>Locali accessori</b> art. 1, lettera c)	n. _____	
<b>Zona ingresso</b> art. 4, lettera a)	esiste <input type="checkbox"/> non esiste <input type="checkbox"/> non idonea <input type="checkbox"/>	
<b>Disimpegni</b> art. 4, lettera b)	sufficienti <input type="checkbox"/> insufficienti <input type="checkbox"/>	
<b>Accesso dall'esterno</b> art. 4, lettera c)	esiste <input type="checkbox"/> non esiste <input type="checkbox"/>	
<b>Umidità</b> art. 5, lettera a)	assente <input type="checkbox"/> presente <input type="checkbox"/> in stanze n. _____	
<b>Colbenza</b> art. 5, lettera b)	adeguata <input type="checkbox"/> non adeguata <input type="checkbox"/>	
<b>Canne fumarie</b> art. 5, lettera c)	sufficienti <input type="checkbox"/> insufficienti <input type="checkbox"/>	
<b>Impianto idrico</b> art. 5, lettera d)	presente <input type="checkbox"/> assente <input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/>	
<b>Impianto di smaltimento acque bianche e nere</b> art. 5, lettera e)	presente <input type="checkbox"/> assente <input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/>	
<b>Impianto elettrico</b> art. 5, lettera f)	presente <input type="checkbox"/> assente <input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/>	
<b>Serramenti esterni</b> art. 5, lettera g)	adeguati <input type="checkbox"/> non adeguati <input type="checkbox"/>	

Data

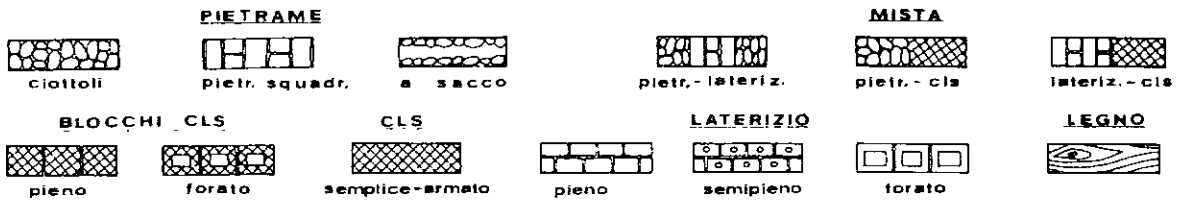
Il Progettista

Data

Visto del Proprietario

# STATO DI FATTO

## PARETI

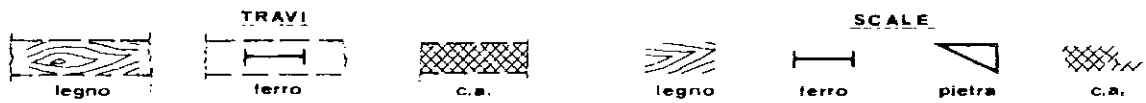
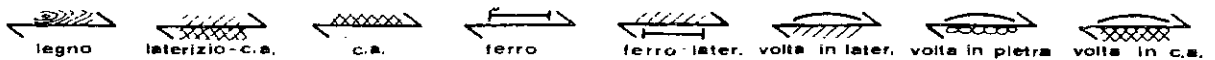


## ARCHITRAVI E ARCHIVOLTI

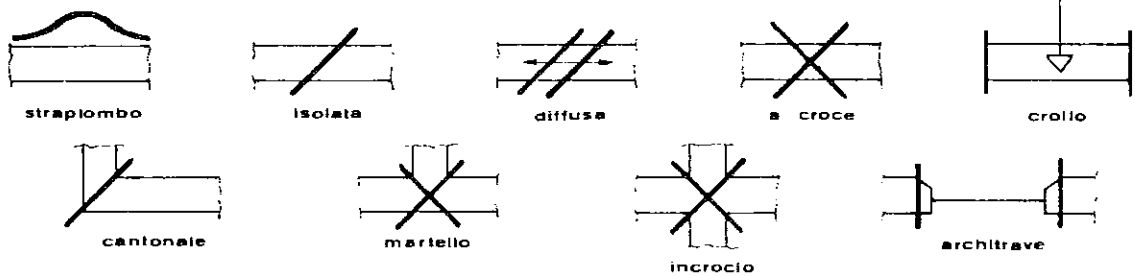


## ORIZZONTAMENTI

SOLAI - STRUTTURE DI COPERTURA E VOLTE



## LESIONI



## INTERVENTI DI RIPRISTINO

DEMOLIZIONE → D →

SOSTITUZIONE → S

CONTROSSOFFITTO → CS

## FONDAZIONI



## PARETI

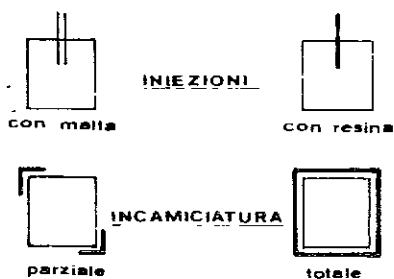


## CREAZIONE DI CORDOLO

## DEMOLIZIONE E RIFAC. DELLA MURATURA

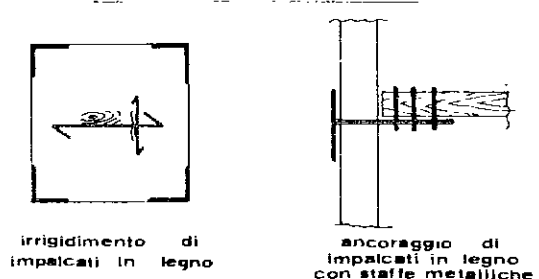


## PILASTRI



## ORIZZONTAMENTI

SOLAI E COPERTURA



## Scheda tecnica dell'edificio

Informazioni sull'edificio	Comune _____		Provincia <input type="text"/>							
	Frazione di _____									
	Foglio n. _____		mappale/i _____							
	Subalterni allegati n. <input type="text"/>									
	Proprietario/i _____									
Destinazione funzionale delle unità immobiliari	Abitazione		n. _____							
	Annesso rustico		n. _____							
	Attività produttiva		n. _____							
	Totale		n. _____							
Caratteristiche dell'edificio e dimensioni dei corpi di fabbrica	Corpi di fabbrica					1	2	3	4	5
	Piani fuori terra					n. _____				
	Piani interrati					n. _____				
		Lato	Lato	Superficie coperta	h media spigoli	Volume fuori terra *				
	1	ml.	ml.	mq.	ml.	mc.				
	2	ml.	ml.	mq.	ml.	mc.				
	3	ml.	ml.	mq.	ml.	mc.				
4	ml.	ml.	mq.	ml.	mc.					
5	ml.	ml.	mq.	ml.	mc.					
Volume totale mc. _____										
Costi dell'intervento			Costo totale	Costo mc.v.p.p.	Incidenza spese tecniche **					
	Opere «a»		L. _____	L. _____	L. _____					
	Opere «b»		L. _____	L. _____	L. _____					
	Opere «c»		L. _____	L. _____	L. _____					
	Totali		L. _____		L. _____					

Data \_\_\_\_\_

Firma del Progettista \_\_\_\_\_

\* Per il computo dei volumi vedi DT7 - 4.1.1.

\*\* Quota parte delle spese tecniche imputabili alle opere «a», «b» e «c»

**ELEMENTO COSTRUTTIVO**

Riparazioni strutturali e adeguamento antisismico	a1 Fondazioni	
	a2 Strutture verticali	Murature portanti
		Pilastri
	a3 Orizzontamenti	Solai
		Volte
		Travi
	a4 Strutture della copertura	
a5 Vano ascensore		
a6 Scale		
Difesa agenti atmosferici	a7 Manto di copertura	
	a8 Intonaci esterni	
	a9 Serramenti esterni	
	a10 Eventuali altri elementi	



**STATO DI FATTO****PROGETTO**

Descrizione dei danni

Descrizione intervento progettuale

**COSTO**

**NOTE GENERALI SULL'INTERVENTO**

**Costo totale opere «a»**

## **AVVERTENZE PER LA COMPILAZIONE DELLA «SCHEDA TECNICA».**

**I** - Nella sezione «caratteristiche dell'edificio» le indicazioni relative ai «corpi di fabbrica» vanno compilate quando l'edificio da riparare sia composto da diversi corpi, indipendentemente dalle rispettive destinazioni d'uso.

**II** - Nella colonna «Tipologia» indicare con una crocetta il tipo di struttura danneggiato.

**III** - Per le indicazioni del danno e dell'intervento si suggerisce di utilizzare, ove possibile, le definizioni esemplificate qui di seguito.

Il tipo di intervento può altresì essere indicato mediante i numeri di codice delle corrispondenti voci di Elenco prezzi, seguiti dalle medesime descrizioni succinte.

### **TIPO DI DANNO**

1) crollo; 2) strapiombo interno; 3) strapiombo esterno; 4) lesione isolata (lieve fino a 2 mm; grave oltre 4 mm); 5) lesioni diffuse (id. id); 6) lesione sul cantonale; 7) lesione a martello; 8) lesione all'incrocio; 9) lesione su architrave; 10) spanciatura; 11) rigonfiamento; 12) distacco della/e cortina/e dal nucleo dei muri a sacco; 13) solai in legno sconnessi; 14) id. id. gravemente danneggiati (in luce o nelle teste); 15) spinta della copertura; 16) manto sconnesso con (o senza) apprezzabile rottura di tegole; 17) camini crollati n° .....; 18) grondaie e pluviali deteriorati.

### **TIPO DI INTERVENTO**

1) demolizione; 2) sostituzione; 3) sottofondazione; 4) iniezioni di malta cementizia; 5) iniezioni di resina epossidica; 6) applicazione di rete su una sola faccia; 7) applicazione di rete sulle due facce; 8) riparazione di muratura a cucì e scucì; 9) rifacimento in laterizio pieno (o semipieno, o forato); 10) applicazione di tiranti in coppia; 12) ancoraggio a coda di rondine; 13) risanamento pilastri mediante iniezioni (di malta o di resina); 14) id. id. mediante incamicatura (parziale o totale); 15) ricostruzione di solai; 16) irrigidimento di solai in legno mediante secondo tavolato; 17) irrigidimento di solaio in legno mediante cappa di calcestruzzo; 18) irrigidimento di solaio mediante tiranti a crociera; 19) ancoraggio di impalcati in legno con staffe metalliche; 20) irrigidimento delle connessioni tra gli elementi della grossa orditura; 21) sostituzione di elemento/i di impalcati; 22) creazione di cordolo: a) su parte dello spessore; b) a tutto spessore; 23) applicazione di controventi sulla/e falda/e; 24) ringranatura di intonaco (su pareti interne o esterne o su soffitti).

## Subalterno n. allegato alla scheda tecnica

Dati relativi all'unità immobiliare n.

Comune

Provincia

Frazione di

Foglio n.

mappale

sub

Proprietario/i

<b>Destinazione funzionale della unità immobiliare</b>	Abitazione <input type="checkbox"/>
	Annesso rustico <input type="checkbox"/>
	Attività produttiva <input type="checkbox"/>

<b>Volume dell'unità immobiliare *</b>	Volume dell'alloggio	mc.
	Volume dei locali accessori	mc.
	Volume totale	mc.

<b>Costi dell'intervento</b>	Costo totale	Costo mc. v.p.p.	Incidenza spese tecniche**	
	Opere «b»	L.	L.	L.
	Opere «c»	L.	L.	L.
	Totali	L.		L.

Data

Firma del Progettista

\* Per il computo dei volumi vedi DT7 - 4.1.1.

\*\* Quota parte delle spese tecniche imputabili alle opere «a», «b» e «c»

# Opere «b»

Rif. E.P.	STIMA DEI LAVORI	COSTO
D1	Demolizioni	
D2	Rimozioni	
D3	Puntellazioni	
D4	Riparazioni	
D5	Scavi	
D6	Calcestruzzi	
D7	Murature	
D8	Soffitti e plafoni	
D10	Ferro per c.a.	
D11	Riempimenti, sottofondi, caldane	
D12	Intonaci	
D13	Pavimenti, rivestimenti di pietre e marmi	
D14	Isolanti e impermeabilizzanti	
D15	Canne, tubi e pozzetti	
D16	Finiture interne	
D17	Opere esterne	
E1	Opere da fabbro	
E2	Opere da lattoniere	
E3	Opere da vetraio	
F	Opere da pittore	
G	Opere da falegname	
H	Impianti idrico-sanitari	
I	Impianti elettrici	
L	Impianti di riscaldamento	
M	Impianti di ascensori	
N	Altre	

Totale opere «b»

Totale opere «c»

(Vedere allegato al D.P.G.R. 01942): Limiti di ammissibilità

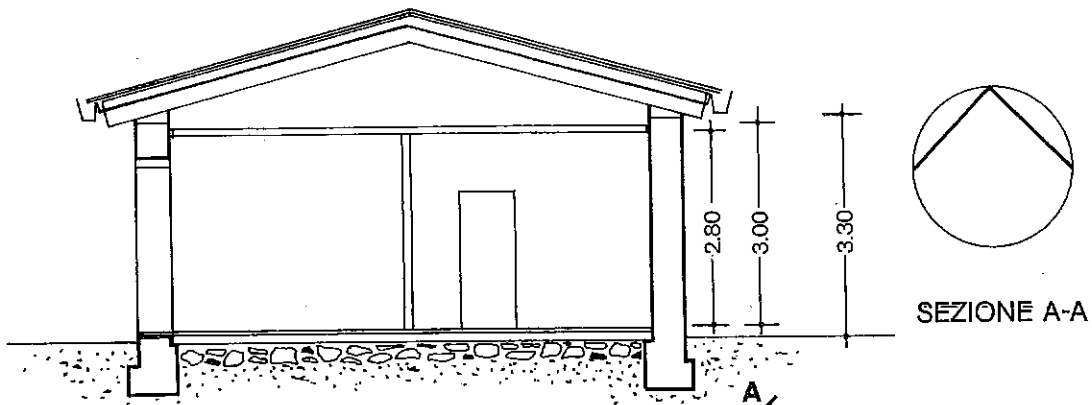




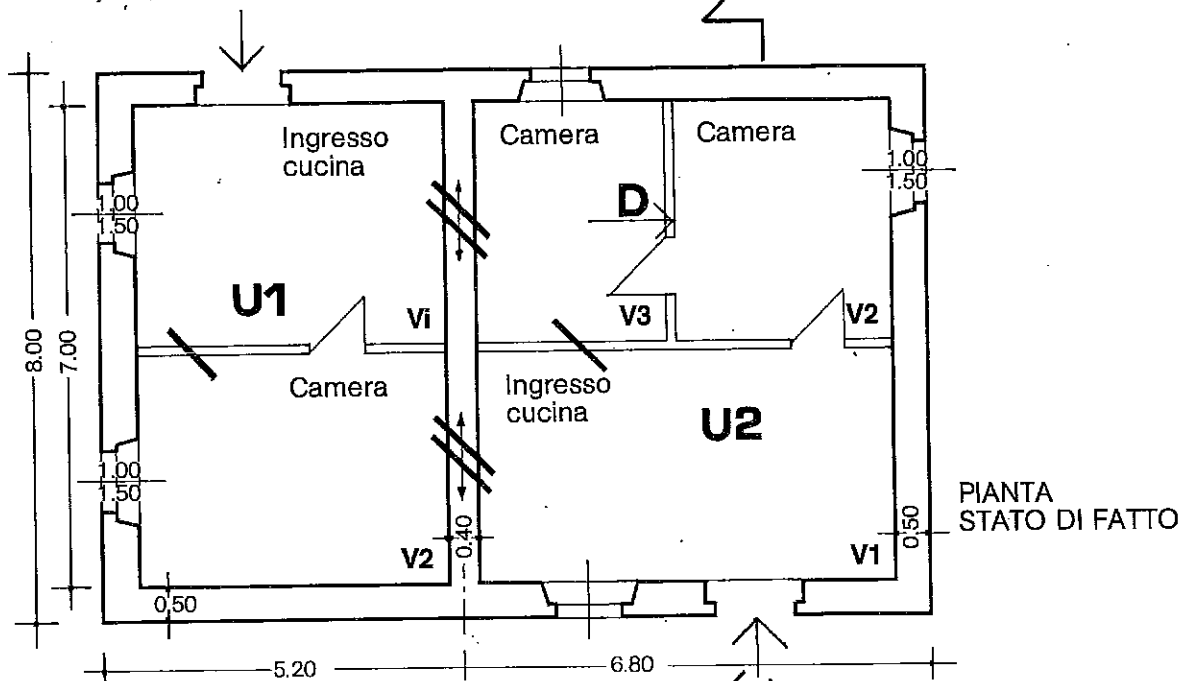




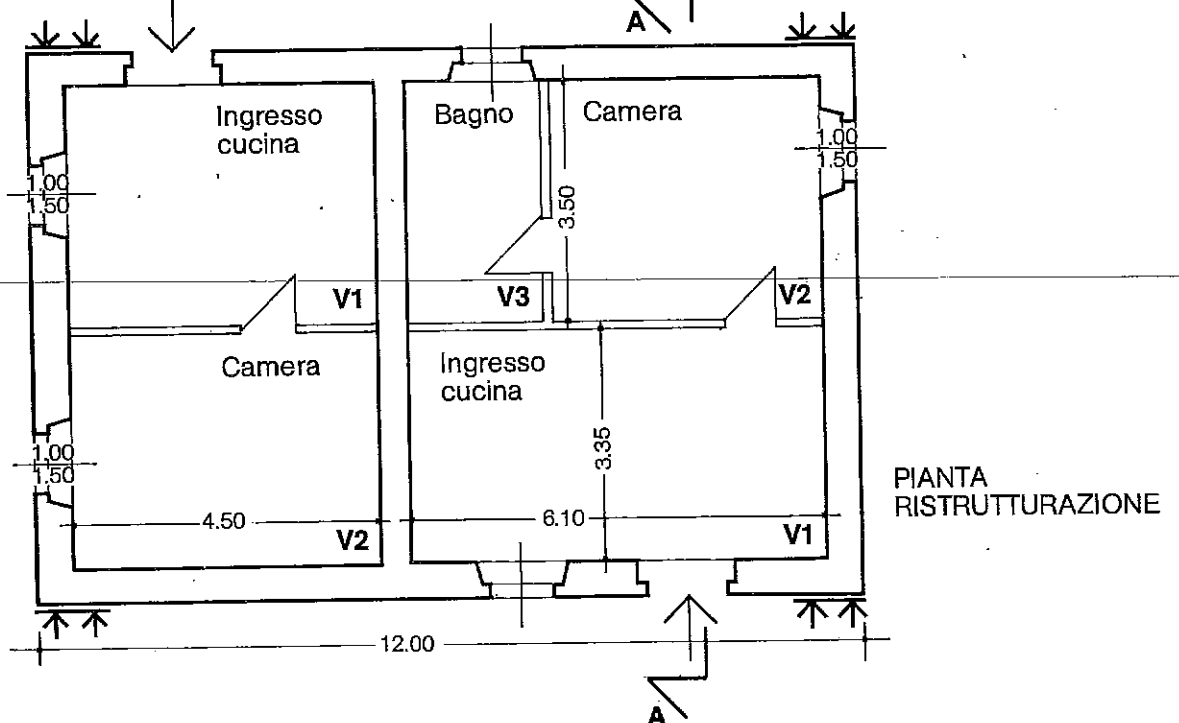
**ESEMPIO DI IMPOSTAZIONE DEL COMPUTO METRICO E DELLA STIMA DEI LAVORI  
UNITÀ ABITATIVA: U1 e U2**



SEZIONE A-A



PIANTA STATO DI FATTO



PIANTA RISTRUTTURAZIONE

**COMPUTO METRICO - Schema**

N. d'ordine	Categoria Elenco P.	Descrizione e specificazione dei vani	Numero	Dimensioni			Quantità		Attribuzione delle opere		
				a	b	h o peso	Parziale	Totale	Art. 5 lett. «b»	Art. 5 lett. «c»	
1	D4.8	Riparazione di lesioni diffuse con rete e betoncino - muro di spina	mq.	7.00		3.00		21.00			
2	D4.23	Fornitura e p.o. di tiranti $\phi$ 16	Kg.	8.00		1.60		50.496			
3	D4.29	Revisione generale della copertura	mq.	12.00	8.00			96.00			
4	D12.5/a	Intonaco grezzo esterno a tre strati sulla facciata rivolta a Nord	mq.	12.00	3.50			42.00			
5	D4.4/a	Riparazione di lesione isolata, cuci-scuci, su tramezzi	V1-V2 mq. V3-V1 mq.	2.50 2.00		2.80 2.80	7.00 <u>5.60</u>		U1 U2		
6	D12.3/a	Intonaco interno a tre strati per muro spina	mq. mq. mq.	7.00 7.00		2.80 2.80	19.60 19.60		U1 U2		
7	D4.1	Ripresa vecchio intonaco su tramezzi	V1-V2 mq. V3-V1 mq.	2 2	2.50 3.00	2.80 2.80	14.00 <u>16.80</u>		U1 U2		
8	D1.6/a	Demolizione tramezzo per ricavo bagno	V3-V2 mq.	3.50		2.80		9.80		U2.14	
9	D7.6/a	Costruzione tramezzo in forati per ricavo bagno	V3-V2 mq.	3.50		2.80		9.80		U2.14	
10	D12.3/a	Intonaco civile interno per tramezzo di cui al n° 9	V3-V2 mq.	2	3.50	2.80		19.60		U2.14	
11	H.9	Fornitura e p.o. di vasca da bagno	n.	1				1		U2.14	
12	H.10/a	Fornitura e p.o. di lavabo	n.	1				1		U2.14	
13	H.11	Fornitura e p.o. di vaso a sifone	n.	1				1		U2.14	
14	H.1/i	Fornitura e p.o. di tubo di ferro zincato da 3/8"	ml.	5.00				5.00		U2.14	
15	H.3	Fornitura e p.o. di tubazioni in piombo	ml.	1.00				1.00		U2.14	
16	H.4/h	Fornitura e p.o. di saracinesca in bronzo	n.	1				1		U2.14	
17	D15.9	Tubi di scarico per acque bianche e nere $\phi$ 8 cm	ml.	8	2.00			16.00		U2.14	
18	I.15	Punto luce semplice	V1-V2 n. V1-V2-V3 n. n.	2 3			2 3			U1.12 U2.12	
19	G.18	Ante d'oscuro per finestre	V1 mq. V2 mq.	1 1	1.00 1.00	1.50 1.50	1.50 <u>1.50</u>			U1.13 U2.13	
20	F.18	Raschiatura di vecchie pitture su muri e soffitti	V1-V2 mq. V1-V2 mq. V2 mq. V1 mq.	2 2 1 1	2.00 4.50 3.35 3.50	2.80 2.80 2.80 2.80	11.20 25.20 9.38 9.80		U1 U1 U1 U1		
		- a detrarre: vuoti infissi	mq. mq.	2 1	1.00 1.20	1.50 2.40	-3.00 <u>-2.88</u>			U1 U1	
		sommano	mq.	1	3.50	2.80	9.80	49.70		U1	
			V2 mq.	1	3.50	2.80	9.80			U2	
			V1-V2-V3 mq.	2	6.10	2.80	34.16			U2	
			V1 mq.	1	3.35	2.80	9.38			U2	
			V2-V1 mq.	2	3.10	2.80	17.36			U2	
		- a detrarre: vuoti infissi	mq.	3	1.00	1.50	-4.50			U2	
			mq.	1	1.20	1.40	<u>-2.88</u>			U2	
		sommano	mq.					63.32			
21	F.5	Tinteggiatura a tempera di pareti (rif. alle quantità del n° 20)	mq. mq. mq. mq. mq. mq. mq.		7.00 2.50	2.80 2.80	49.70 19.60 <u>14.00</u>				
		sommano	mq.				63.32	83.30	U1		
			mq.	2	7.00	2.80	19.60				
			mq.	2	3.50	2.80	19.60				
			mq.	2	3.00	2.80	<u>16.80</u>				
		sommano	mq.					119.32	U2		

## STIMA DEI LAVORI - Schema

N. d'ordine	Categoria Elenco P.	Descrizione e quantità	Prezzo unitario	Attribuzione delle opere		Importo	
				Art. 5 lett. «b»	Art. 5 lett. «c»	Parziale	Totale
1	D4.8	Riparazione di lesioni diffuse mq. 21,00	22.000				462.000
2	D4.23	Fornitura e p.o. di tiranti Kg. 51,2	2.700				138.240
3	D4.29	Revisione copertura mq. 96,00	5.500				528.000
4	D12.5/a	Intonaco esterno mq. 42,00	4.200				176.400
5	D4.4/a	Riparazione di lesioni isolate mq. 7,00 mq. 5,60	10.000 10.000	U1 U2		70.00 56.000	126.000
		sommano					
6	D12.3/a	Intonaco interno a tre strati - per muro spina mq. 19,60 mq. 19,60	4.600 4.600	U1 U2		90.160 90.160	
10	D12.3/a	- per tramezzo mq. 19,60	4.600		U2.14	90.160	270.480
		sommano					
7	D4.1	Ripresa vecchio intonaco mq. 14,00 mq. 16,80	4.600 4.600	U1 U2		64.400 77.280	141.680
		sommano					
8	D1.6/a	Demolizione tramezzo mq. 9,80	3.000		U2.14		29.400
9	D7.6/c	Tramezzo in forati mq. 9,80	5.000		U2.14		49.000
11	H.9	Fornitura e p.o. di vasca n. 1	115.000		U2.14		115.000
12	H.10/a	Fornitura e p.o. di lavabo n. 1	74.750		U2.14		74.750
13	H11	Fornitura e p.o. di vaso a sifone n. 1	72.500		U2.14		72.500
14	H1/i	Fornit. e p.o. di tubo ferro zincato ml. 5,00	2.250		U2.14		11.250
15	H3	Fornitura e p.o. di tubaz. piombo ml. 1,00	2.050		U2.14		2.050
16	H4/h	Fornit. e p.o. saracinesche n. 1	5.250		U2.14		5.250
17	D15.9	Tubi di scarico per acque b. e n. ml. 2,00x8	700		U2.14		11.200
18	I15	Punto luce semplice n. 2 n. 3	9.500 9.500		U1.12 U2.12	19.000 28.500	47.500
		sommano					
19	G18	Ante d'oscuro per finestre mq. 1,50 mq. 1,50	27.500 27.500		U1.13 U2.13	41.250 41.250	82.500
		sommano					
20	F18	Raschiatura di vecchie pitture mq. 49,70 mq. 63,32	450 450	U1 U2		22.365 28.495	50.860
		sommano					
21	F5	Tinteggiatura a tempera mq. 83,30 mq. 119,32	680 680	U1 U2		56.645 81.140	137.785
		sommano					137.785
		<b>Sommano i lavori «a» + «b» + «c»</b>					<b>2.531.844(1)</b>

### RIEPILOGO DEI LAVORI:

Sommano le opere «b» per U1 (inserire nel Subalterno 1)	L. 303.570	
Sommano le opere «b» per U2 (inserire nel Subalterno 2)	L. 333.075	
Sommano le opere «b»		L. 596.507 (2)
Sommano le opere «c» per U1.12 (inserire nel Subalterno 1)	L. 19.000	
Sommano le opere «c» per U1.13 (inserire nel Subalterno 1)	L. 41.250	
Sommano le opere «c» per U1 (inserire nel Subalterno 1)	L. 60.250	
Sommano le opere «c» per U2.12 (inserire nel Subalterno 2)	L. 28.500	
Sommano le opere «c» per U2.13 (inserire nel Subalterno 2)	L. 41.250	
Sommano le opere «c» per U2.14 (inserire nel Subalterno 2)	L. 460.560	
Sommano le opere «c» per U2 (inserire nel Subalterno 2)	L. 530.310	
Sommano le opere «c» (U1 + U2)		L. 590.560 (3)
Si ricavano per differenza le opere «a» (1) - (2) - (3)		L. 1.344.777

I prezzi applicati sono quelli dell'Elenco prezzi unificato (DT 5) per cui non si allega l'Analisi dei Prezzi.